**Звіт про виконання практичних завдань до лекцій з курсу Технології програмування на мові Python**

Звіт до Теми №1

Функції та змінні

Під час виконання практичного завдання до Теми №1 було надано варіанти рішення до наступних задач:

**Перетворення рядка**

Необхідно рядок, що має вигляд "abcdefg123" перетворити наступним чином "321gfedcba", вважаючи сталою довжину рядку в 10 символів.

Хід виконання завдання:

1. Відкрив Visual Studio Code
2. Прочитав завдання
3. Написав код

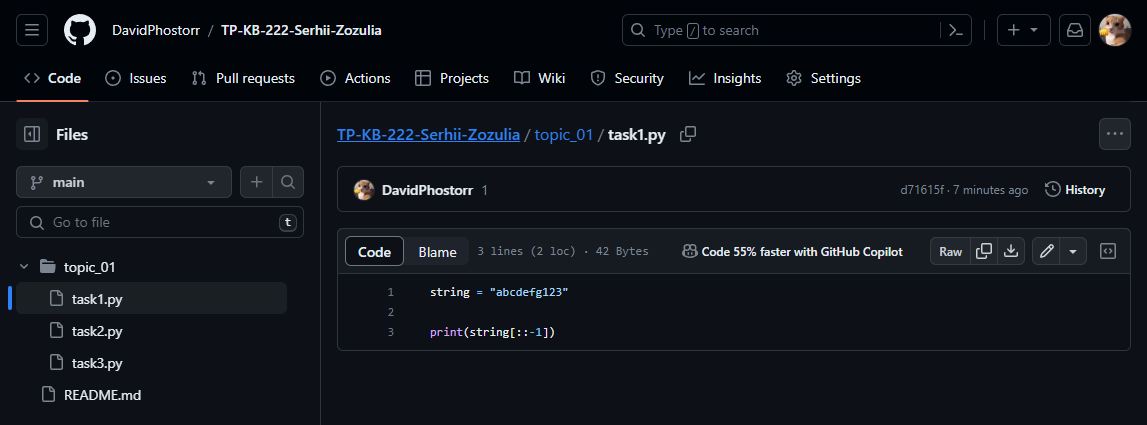
Текст програми:

|  |
| --- |
| string = “abcdefg123”  print(string[::-1] |

Посилання на github:

<https://github.com/DavidPhostorr/TP-KB-222-Serhii-Zozulia/blob/main/topic_01/task1.py>

Знімок екрану з посилання на github:



**Форматування тексту**

Необхідно про експериментувати з текстом

Хід виконання завдання:

1. Відкрив Visual Studio Code
2. Прочитав завдання
3. Написав код

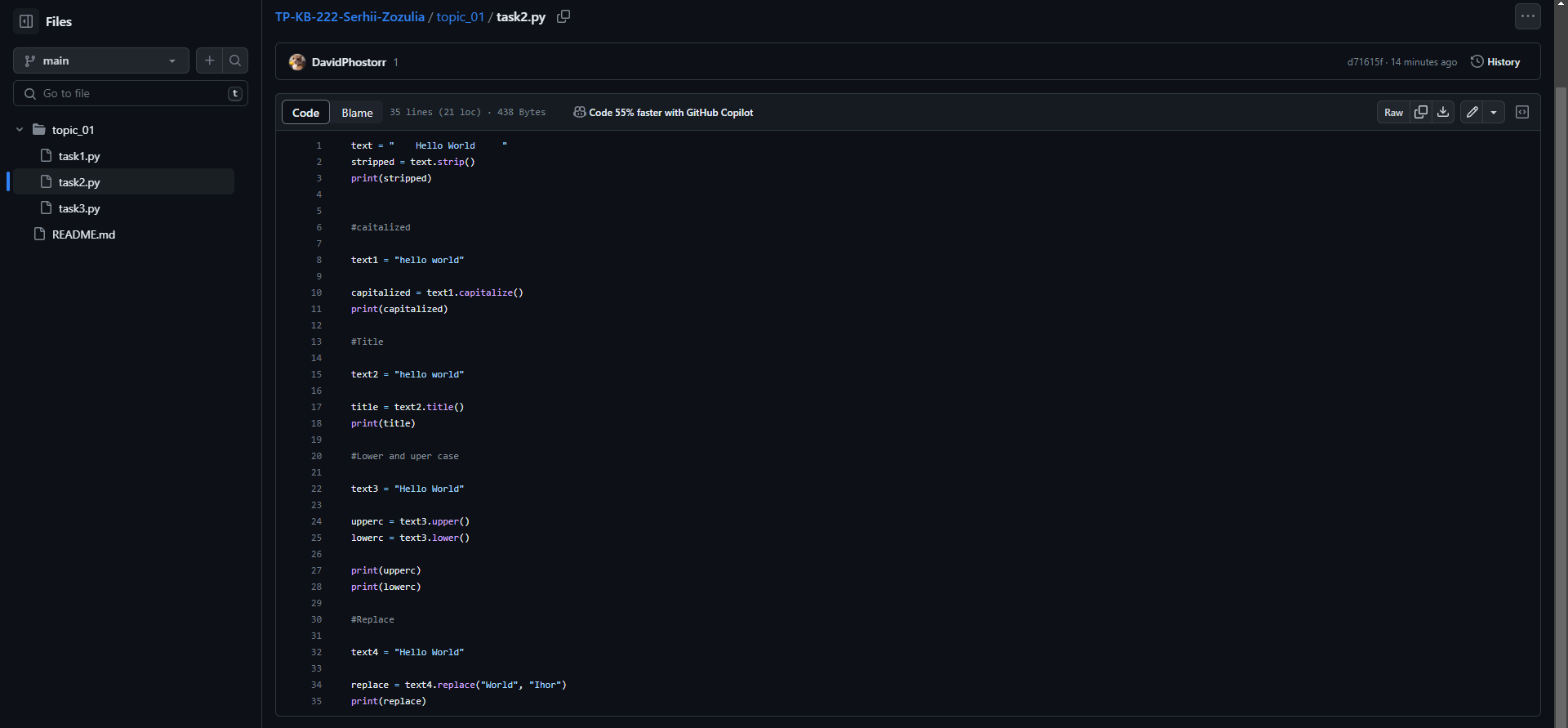
Текст програми:

|  |
| --- |
| text = " Hello World "  stripped = text.strip()  print(stripped)  #caitalized  text1 = "hello world"  capitalized = text1.capitalize()  print(capitalized)  #Title  text2 = "hello world"  title = text2.title()  print(title)  #Lower and uper case  text3 = "Hello World"  upperc = text3.upper()  lowerc = text3.lower()  print(upperc)  print(lowerc)  #Replace  text4 = "Hello World"  replace = text4.replace("World", "Ihor")  print(replace) |

Посилання на github:

<https://github.com/DavidPhostorr/TP-KB-222-Serhii-Zozulia/blob/main/topic_01/task2.py>

Знімок екрану з посилання на github:



**Функція знаходження дискримінанту**

Необхідно написати код, який буде рахувати дискримінант

Хід виконання завдання:

1. Відкрив Visual Studio Code
2. Прочитав завдання
3. Написав код

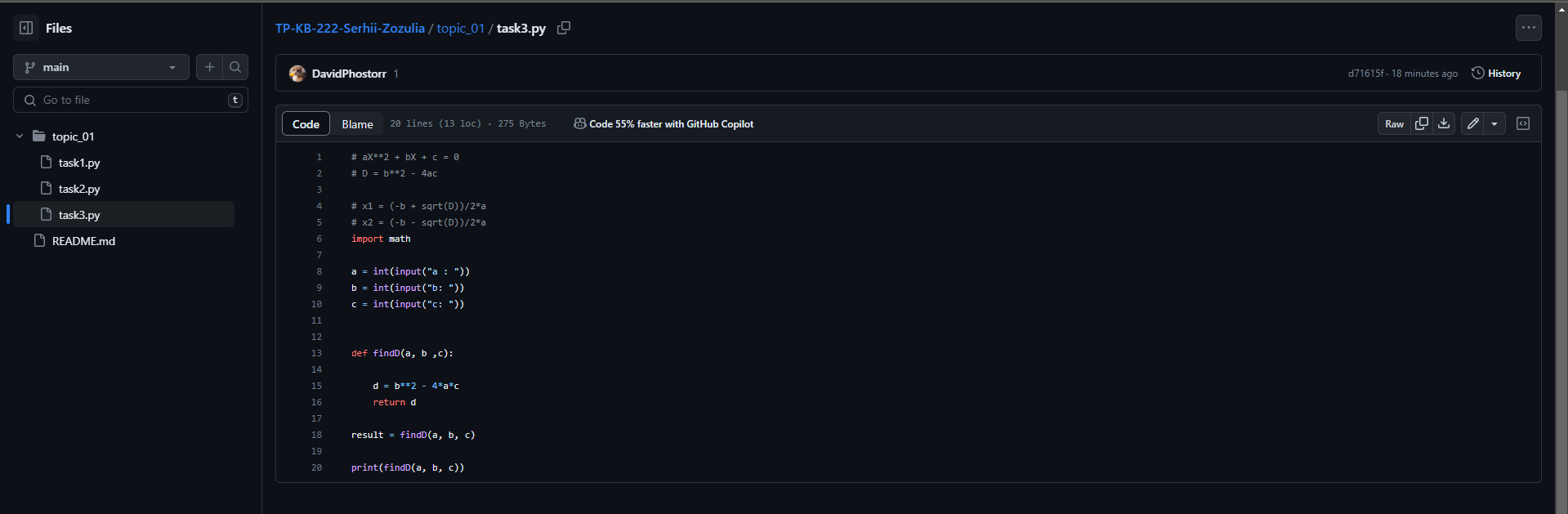
Текст програми:

|  |
| --- |
| import math  a = int(input("a : "))  b = int(input("b: "))  c = int(input("c: "))  def findD(a, b ,c):  d = b\*\*2 - 4\*a\*c  return d  result = findD(a, b, c)  print(findD(a, b, c)) |

Посилання на github:

<https://github.com/DavidPhostorr/TP-KB-222-Serhii-Zozulia/blob/main/topic_01/task3.py>

Знімок екрану з посилання на github:



Звіт до Теми №2

Під час виконання практичного завдання до Теми №2 було надано варіанти рішення до наступних задач:

**Функція калькулятора**

Необхідно переписати функцію для знаходження квадратної функції використовуючи умови для D.

Хід виконання завдання:

1. Відкрив Visual Studio Code
2. Прочитав завдання
3. Написав код

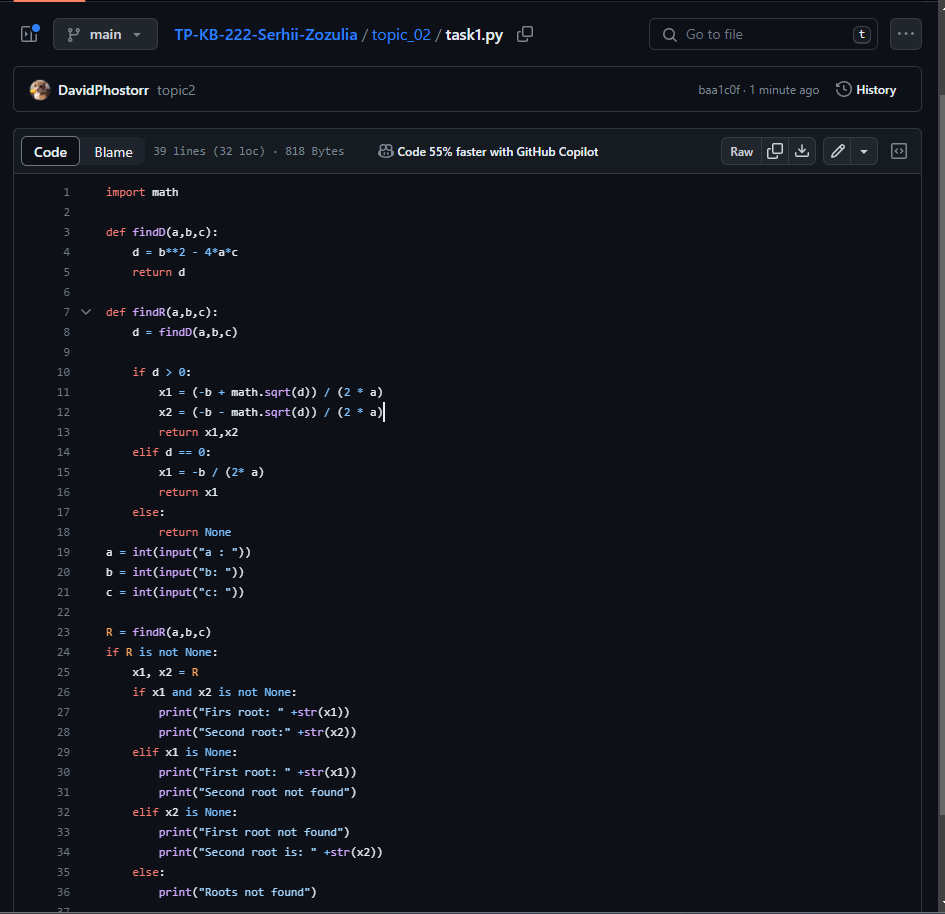
Текст програми:

|  |
| --- |
| import math  def findD(a,b,c):  d = b\*\*2 - 4\*a\*c  return d  def findR(a,b,c):  d = findD(a,b,c)    if d > 0:  x1 = (-b + math.sqrt(d)) / (2 \* a)  x2 = (-b - math.sqrt(d)) / (2 \* a)  return x1,x2  elif d == 0:  x1 = -b / (2\* a)  return x1  else:  return None  a = int(input("a : "))  b = int(input("b: "))  c = int(input("c: "))  R = findR(a,b,c)  if R is not None:  x1, x2 = R  if x1 and x2 is not None:  print("Firs root: " +str(x1))  print("Second root:" +str(x2))  elif x1 is None:  print("First root: " +str(x1))  print("Second root not found")  elif x2 is None:  print("First root not found")  print("Second root is: " +str(x2))  else:  print("Roots not found") |

Посилання на github:

<https://github.com/DavidPhostorr/TP-KB-222-Serhii-Zozulia/blob/main/topic_02/task1.py>

Знімок екрану з посилання на github:



**Створення калькулятора**

Необхідно створити калькулятор використовуючи команди if та elif

Хід виконання завдання:

1. Відкрив Visual Studio Code
2. Прочитав завдання
3. Написав код

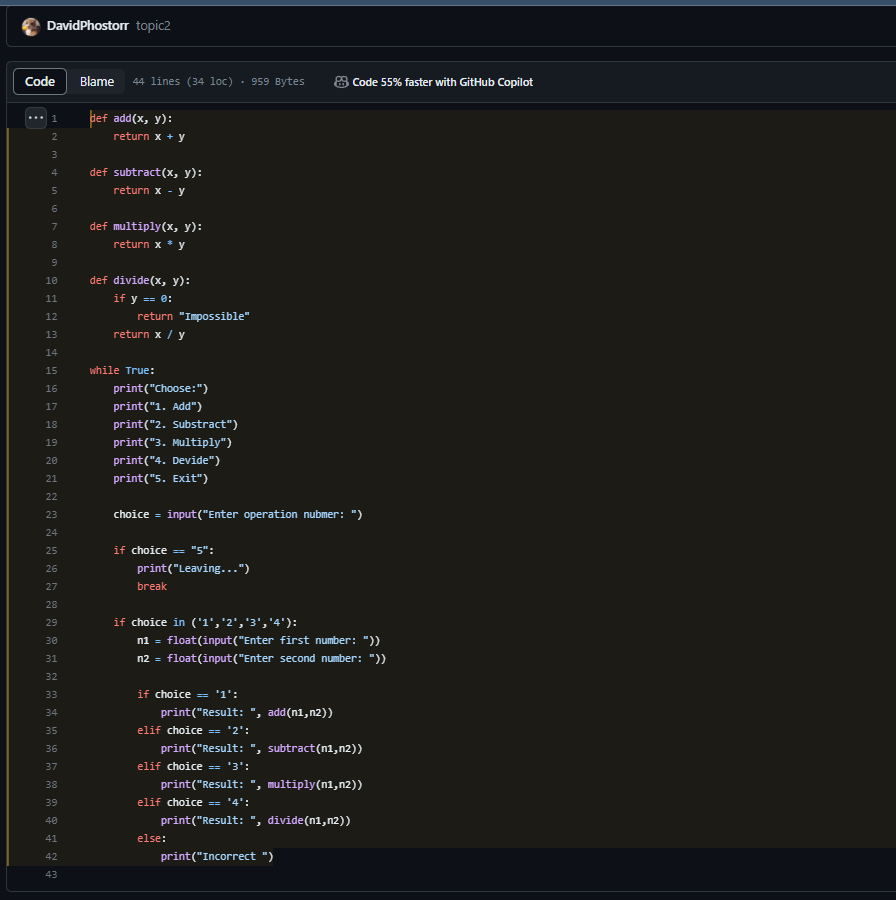
Текст програми:

|  |
| --- |
| def add(x, y):  return x + y  def subtract(x, y):  return x - y  def multiply(x, y):  return x \* y  def divide(x, y):  if y == 0:  return "Impossible"  return x / y  while True:  print("Choose:")  print("1. Add")  print("2. Substract")  print("3. Multiply")  print("4. Devide")  print("5. Exit")    choiсe = input("Enter operation nubmer: ")    if choiсe == "5":  print("Leaving...")  break    if choiсe in ('1','2','3','4'):  n1 = float(input("Enter first number: "))  n2 = float(input("Enter second number: "))    if choiсe == '1':  print("Result: ", add(n1,n2))  elif choiсe == '2':  print("Result: ", subtract(n1,n2))  elif choiсe == '3':  print("Result: ", multiply(n1,n2))  elif choiсe == '4':  print("Result: ", divide(n1,n2))  else:  print("Incorrect ") |

Посилання на github:

[https://github.com/DavidPhostorr/TP-KB-222-Serhii-Zozulia/blob/main/topic\_02/task2.py#L1C1-L42C32](https://github.com/DavidPhostorr/TP-KB-222-Serhii-Zozulia/blob/main/topic_02/task2.py%23L1C1-L42C32)

Знімок екрану з посилання на github:



**Створення калькулятора№2**

Необхідно переписати калькулятор використовуючи case/match

Хід виконання завдання:

1. Відкрив Visual Studio Code
2. Прочитав завдання
3. Написав код

Текст програми:

|  |
| --- |
| def add(x, y):  return x + y  def subtract(x, y):  return x - y  def multiply(x, y):  return x \* y  def divide(x, y):  if y == 0:  return "Impossible"  return x / y  while True:  print("Choose:")  print("1. Add = '+' ")  print("2. Substract = '-' ")  print("3. Multiply = '\*' ")  print("4. Devide = '/' ")  print("5. Exit = ']'")    operation = input('Enter operation sign: ')    if operation == "]":  print("Leaving...")  break  else:    x = float(input("Enter first number: "))  y = float(input("Enter second number: "))  match operation:    case '+':  print(add(x,y))  case '-':  print(subtract(x, y))  case '\*':  print(multiply(x, y))  case '/':  print(divide(x, y))  case ']':  print(' ')  case \_:  print("Invalid operation") |

Посилання на github:

<https://github.com/DavidPhostorr/TP-KB-222-Serhii-Zozulia/blob/main/topic_02/task3.py>

Знімок екрану з посилання на github:

